

ANNÉE 1938

THÈSE

N°

789

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

René, Marie HUCHET

Né le 21 Octobre 1908, à RENNES (Ille-et-Vilaine)

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

LA LUXATION
DE L'EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE
DU CUBITUS
ÉTUDE DES DIFFÉRENTS PROCÉDÉS
DE TRAITEMENT

Président : M. GRÉGOIRE, professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1938

ANNÉE 1938

THÈSE

N°.....

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

René, Marie HUCHET

Né le 21 Octobre 1908, à RENNES (Ille-et-Vilaine)

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

LA LUXATION DE L'EXTRÉMITÉ INFÉRIEURE DU CUBITUS ÉTUDE DES DIFFÉRENTS PROCÉDÉS DE TRAITEMENT

Président : M. GRÉGOIRE, professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1938

I. — Professeurs

Anatomie	MM.	ROUVIERE.
Physiologie		Léon BINET.
Physique médicale		STROHL.
Chimie médicale		POLONOVSKI.
Bactériologie		Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale		BRUMPT.
Pathologie médicale et générale		BAUDOUIN.
Pathologie médicale		ABRAMI.
Pathologie chirurgicale		CHEVASSU.
Anatomie pathologique		LEROUX.
Histologie		CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale		TIFFENEAU
Thérapeutique		HARVIER.
Hygiène et médecine préventive		TANON.
Médecine légale		BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie		LAIGNEL-
		LAVASTINE
Pathologie expérimentale et comparée		FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie		CHIRAY.
		LOEPER.
Clinique médicale		CARNOT.
		Marcel LABBE
		CLERC.
Hygiène et clinique de la première enfance		LEREBOULLET
Clinique des maladies des enfants		NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale		H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux		GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses		LEMIERRE.
		CUNEO.
Clinique chirurgicale		GOSSET.
		GREGOIRE.
Clinique ophtalmologique		LENORMANT.
Clinique urologique		TERRIEN.
		MARION.
Clinique d'accouchements		LEVY-SOLAL.
		COUVELAIRE.
Clinique gynécologique		JEANNIN.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie		MOCQUOT.
Clinique thérapeutique médicale		OMBREDANNE
Clinique oto-rhino-laryngologique		RATHERY.
Clinique thérapeutique chirurgicale		LEMAITRE.
Clinique propédeutique		Pierre DUVAL.
Clinique de la Tuberculose		VILLARET.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte		TROISIER.
Clinique cardiologie		MATHIEU.
Assistance médico-sociale		LAUBRY.
		HOVELACQUE
Professeurs sans chaire		MULON.
		OLIVIER.
		VERNE.



II. — Agrégés en exercice

MM.		MM.
AMELINE	Pathologie chirurgicale.	DE GAUDART
BARIETY	Pathologie médicale.	D'ALLAINES ..
BENARD Henri.	Pathologie médicale.	GAYET
BERNARD Et.	Pathologie médicale.	DE GENNES ..
BESANÇON (J.)	Hydrologie.	GIROUD
BOULIN	Pathologie médicale.	HAGUENAU
BULLIARD	Histologie.	HALPHEN
CATHALA	Pathologie médicale.	HAZARD
COSTE	Pathologie médicale.	HUGUENIN
CHEVALLIER	Pathologie médicale.	JOANNON
DOGNON	Physique.	JACOMME
FUNK-RENTANO ...	Pathologie chirurgicale.	LANTUEJOL ..
FEY	Urologie.	LAROCHE Guy.
GAILLARD	Parasitologie.	LAVIER
GASTINEL	Bactériologie.	LELONG
		Pathologie médicale.

MM.

LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
LEVEUF	Pathologie chirurgicale.
LEVY (M ^{re} J.)	Pharmacologie.
LEVY-VALENSI	Neurologie et Psychiatrie.
MENEGAUX	Pathologie chirurgicale.
MOLLARET	Pathologie médicale.
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET..	Pathologie chirurgicale.
MOUQUIN	Pathologie médicale.
PETIT-.....	
DUTAILLIS	Pathologie chirurgicale.

MM.

PIEDELIEVRE..	Médecine légale
PORTES	Obstétrique.
RENARD (L.) ..	Ophtalmologie.
RICHET	Physiologie.
SANNIE	Chimie biologique.
SENEQUE	Pathologie chirurgicale.
TURPIN	Pathologie médicale.
VIGNES	Obstétrique.
WILMOTH	Pathologie chirurgicale

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.

ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.
BUSQUET	Pharmacologie.
CHAILLEY-.....	
BERT	Physiologie.

MM.

LARDENNOIS ..	Pathologie chirurgicale
VAUDESCAL ...	Obstétrique.
LE LORIER ...	Obstétrique.
SCHWARTZ ...	Pathologie chirurgicale

IV. — Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

MM.

ALAJOUANINE..	} Clinique médicale
AUBERTIN	
BRULE	
CHABROL	
DONZELOT ...	
DUVOIR	
LIAN	
PASTEUR	
VALLERY-.....	
RADOT	
SEZARY	

MM.

BASSET	} Clinique chirurgicale
BROCC	
CADENAT ...	
GATELLIER ...	
MOURE	
QUENU	
VELTER	
ECALLE	} Clinique obstétricale
METZGER	

V. — Chargés de cours

MM.

CHAILLET-BERT, agrégé	Education physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-KALLE	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MES PARENTS

A MA FEMME

A MES ENFANTS

A MES AMIS

A MON PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur GREGOIRE

Professeur de Clinique chirurgicale à la Faculté de Médecine
Chirurgien de l'Hôpital Saint-Antoine
Membre de l'Académie de Médecine

*Qui a bien voulu me faire le grand hon-
neur d'accepter de présider cette thèse.*

*Hommage d'admiration et de reconnais-
sance.*

A MON MAITRE

Monsieur le Docteur LOUIS BAZY

Chirurgien de l'Hôpital Saint-Louis
Officier de la Légion d'Honneur

*Qui m'a inspiré ce travail et guidé de
ses conseils.*

*Qu'il veuille bien trouver ici le modeste
témoignage de ma profonde gratitude et
de mon très respectueux attachement.*

A MES MAÎTRES

RENNES

Monsieur le Professeur LE MONIET,
Monsieur le Professeur LE DAMANY,
Monsieur le Professeur LE GAL LA SALLE,
Monsieur le Professeur HARDOUIN,
Monsieur le Professeur CHEVREL.

PARIS

Stage

1930 Monsieur le Professeur agrégé LE LORIER

Externat

1931-32 Monsieur le Docteur G. LABEY,

1932-33 Monsieur le Docteur ROUILLARD

(*in memoriam*),

1933-34 Monsieur le Docteur HERSCHER,

1934 Monsieur le Professeur agrégé SEZARY

(internat provisoire).

Internat

1935-36 Monsieur le Docteur METIVET,

1936-37 Monsieur le Docteur BOPPE.

1936-37 Monsieur le Professeur agrégé HEITZ-BOYER

1937-38 Monsieur le Docteur Louis BAZY.

1938-39 Monsieur le Docteur TOUPET,

1938-39 Monsieur le Docteur DEVRAIGNE.

A Messieurs les Docteurs

SYLVAIN BLONDIN, ROGER COUVELAIRE, LEIBOVICI,

ALAIN MOUCHET, SOUPAULT

Chirurgiens des hôpitaux

A Monsieur le Docteur SEGUY

Accoucheur des hôpitaux

A Messieurs les Docteurs

MARSAN, BAIZE, CHENE, GARNIER, GALTIER,

PERARD, ROBERTI, SEGOND

INTRODUCTION

Affection rare, la luxation de l'extrémité inférieure du cubitus est intéressante à étudier, car son traitement, dans les formes chroniques et récidivantes surtout, a donné lieu à des travaux importants : principalement en France par notre Maître M. Louis BAZY et M. GALTIER; à l'étranger par DARRACH, ELIASON, ALEXANDER-GIBSON.

Du point de vue purement théorique, on a pu considérer que le terme de luxation du cubitus était impropre; l'os fixe, en effet, est le cubitus et c'est le radius qui se luxe, mais il entraîne avec lui la main et on se trouve ainsi en présence d'une déformation qui a l'apparence d'une luxation de la tête cubitale.

En pratique cependant c'est bien à une luxation de la tête cubitale que l'on a affaire. C'est bien la tête qui est luxée, c'est elle qui est douloureuse, qui est parfois le siège de troubles trophiques, qui gêne dans les mouvements de pro-supination. C'est sur elle enfin qu'on agira, soit qu'on en tente la reposition, soit qu'on se décide à en faire la résection.

Nous adopterons donc définitivement le terme de luxation de la tête cubitale.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE

Il semble inutile de rappeler l'anatomie normale de l'articulation radio-cubitale inférieure, et cependant nous voudrions insister sur quelques points particuliers. Tout d'abord l'importance fondamentale du ligament triangulaire. S'il est à la fois une surface articulaire et un moyen d'union, c'est sous ce dernier aspect que nous voulons l'étudier. C'est un fibro-cartilage dirigé horizontalement ou à peu près. Il entre en rapport par sa face supérieure avec la facette terminale de la tête cubitale, et par sa face supérieure avec le semi-lunaire et la pyramidale. Fixé par sa base au bord inférieur de la petite cavité sigmoïde du radius, il continue en dedans la surface articulaire carpienne de celui-ci. Par son sommet, il va s'insérer dans la fossette qui occupe la moitié externe de la tête du cubitus et sur l'apophyse styloïde de cet os.

Son épaisseur est variable comme sa constitution. Il est composé de trousseaux fibreux irradiant de l'insertion cubitale à l'insertion radiale et d'une portion cartilagineuse, plus ou moins étendue encadrée par le trousseau fibreux. La portion cartilagineuse répond à la base radiale du ligament. Son épaisseur varie de quelques dixièmes de millimètres à deux millimètres. Parfois il est si aminci qu'il est même perforé.

La capsule fibreuse, assez lâche, permet un écartement de un centimètre entre les surfaces articulaires. Elle est surtout forte au niveau de son insertion radiale. En avant elle est moins épaisse et supplée par le carré pronateur qui lui est très adhérent; quelques trousseaux fibreux descendent obliquement des bords de la cavité sigmoïde du radius vers le cubitus.

Dans la physiologie des mouvements de pronation et de supination le rôle de ces ligaments est évidemment très important. Considérons bien que le fait ne soit pas rigoureusement exact, que dans les mouvements de pro-supination le cubitus est un os fixe autour duquel tourne le radius. Celui-ci tourne autour d'un axe passant par le centre de la cupule radiale et le centre de la tête cubitale. L'amplitude de ces mouvements est de 135° environ. Nous laissons évidemment de côté les mouvements associés de l'articulation de l'épaule qui permettent une rotation de plus de 360° .

Les mouvements sont limités par la tension en haut du ligament carré de Denucé. En bas lorsque la main est en pronation, le ligament radio-cubital antérieur est relâché et le ligament postérieur est mis en tension. Le contraire se produit quand la main est en supination. Cependant la principale action de ces ligaments consiste à limiter le déplacement en avant ou en arrière de l'extrémité inférieure du cubitus sur le radius.

Quant au ligament triangulaire son rôle principal est de s'opposer au diastasis radio-cubital. Grâce à sa forme triangulaire, il se prête bien à cette fonction en toute position (MILCH). Cependant il existe une posi-

tion intermédiaire stable « de sécurité » (Alexander GIBSON). Dans les positions extrêmes, l'articulation est en état de faiblesse quant à sa protection musculaire et le ligament triangulaire est seul pour assurer la sécurité de l'article. Dans la supination forcée les fibres antérieures de ce ligament sont en tension. Dans la pronation forcée ce sont ces fibres postérieures qui se tendent. Nous verrons quelles déductions chirurgicales importantes en tire ELIASON pour le traitement des luxations récidivantes.

Des différentes variétés de luxations, il faut éliminer les luxations en dedans et en bas pour ne retenir que les luxations postérieures et les luxations antérieures.

A. GIBSON a proposé la classification suivante :

I. — Avec fracture.

II. — Sans fracture.

A. — Congénitale maladie de Magdelung.

B. — Acquise.

1° Traumatique : en avant,
en arrière,
en bas.

2° Pathologique (rare : arthrite, ostéomyélite).

On pourrait également les classer en récentes, anciennes, récidivantes.

Il est difficile de savoir la fréquence relative des diverses variétés de luxations : antérieures ou postérieures. Les antérieures, pour STIMSON, seraient les plus fréquentes (35 antérieures pour 15 postérieures).

Pour DELBET et pour COTTON W.-B. SAUNDERS, la luxation postérieure serait au contraire plus fréquente.

Quand la luxation est secondaire à une fracture du radius, le mécanisme, d'après ELIASON, serait le suivant : le radius étant cassé, le fragment inférieur de cet os est attiré en arrière et en haut. Le carpe étant solidaire du radius et non du cubitus, suit le radius et s'éloigne du cubitus. Pour permettre ce déplacement la styloïde cubitale se fracture emportant l'attache du ligament triangulaire. Si la styloïde résiste c'est le ligament triangulaire qui cède près du radius et les ligaments antérieur et postérieur n'offrent plus qu'une faible résistance. Cette luxation existe assez souvent chez les jeunes.

A côté de cette luxation secondaire à la fracture et contemporaine de celle-ci, on doit décrire une luxation se produisant à longue échéance et de façon lente quand la réduction n'ayant pas été obtenue, le fragment inférieur du radius est reporté en haut, en même temps qu'il y a raccourcissement du radius par suite de la déformation. Il n'y a pas alors de rupture ligamenteuse, mais les ligaments sont allongés, étirés « par la force lente et continue qui détermine le déplacement ». La luxation est alors nettement secondaire à la déformation radiale et, quand il y aura rétraction des tissus de la membrane interosseuse, la réduction sera impossible.

Cette luxation rappelle celle qu'on observe dans la maladie de Magdelung. Mais dans cette affection, la courbure de l'extrémité inférieure du radius à conca-

vité antérieure est telle qu'il en résulte une luxation radio-cubitale inférieure. La déformation siège bien sur le radius dont la facette articulaire carpienne forme un angle d'environ 40° avec le plan perpendiculaire au grand axe de l'avant-bras. Mais le radius a toujours emmené le carpe avec lui et on a l'impression d'une luxation postérieure du cubitus qui perd contact avec le radius et le carpe.

Beaucoup plus intéressantes sont les luxations radio-cubitales inférieures pures, sans fractures. Théoriquement deux mécanismes sont possibles : il peut s'agir :

1° D'une force appliquée en direction anormale de façon à séparer les deux os;

2° D'une force appliquée en direction normale mais avec une intensité excessive.

La première manière semble purement théorique. A. GIBSON, cependant, a pu voir une luxation produite par une force appliquée tangentiellement. Le second mécanisme est certainement le plus fréquent. Il est évident qu'une force bien supportée, en position de stabilité, peut être mal supportée en position extrême, c'est-à-dire dans la pronation ou supination extrêmes. La force agira avec d'autant plus d'intensité que son point d'application sera plus éloigné de l'axe (par conséquent dans le cas présent la styloïde radiale). De plus, en position extrême, l'articulation bloquée est privée de son meilleur moyen de défense : la mobilité.

Suivant que la main est portée en pronation ou en supination forcée, la luxation se fera en arrière ou en avant.

Les luxations en avant résultent d'un mouvement de supination forcée. C'est le cas du malade de BRISSET qui tombe avec une caisse dans les mains. Le malade de William HORAN a la main prise entre une poulie et une courroie de transmission et elle est entraînée en supination forcée. COTTON et BRICKLEY observent une luxation en avant chez un homme qui, le cubitus étant appuyé, reçoit un choc violent qui repousse en arrière le radius et la main. Chez le malade de BOTREAU-ROUSSEL, un retour de manivelle met la main en extension forcée et forte supination; il en résulte une luxation du cubitus. CHEVRIER a observé un cas de luxation antérieure chez un homme dont la main était appuyée sur la face palmaire en extension maxima, à angle droit sur l'avant-bras. Le trauma avait brusquement reporté vers la face dorsale, dans un mouvement de torsion la partie interne du talon de la main. Le mécanisme dans ce cas semble avoir été le suivant : en hyper-extension de la main sur l'avant-bras, les ligaments antérieurs de la radio-carpienne entraînent les os du carpe en arrière avec le radius dont ils sont essentiellement solidaires. La capsule radio-carpienne non renforcée en avant de la tête cubitale cède sous la poussée de la tête ou sur la saillie de la tête par la traction du carpe (ce qui revient au même). La tête cubitale s'engage dans la déchirure capsulaire. Si le trauma continue son action

les ligaments radio-cubitaux inférieurs se rompant, la tête cubitale se porte en avant ou plutôt le massif carpien et le radius font un nouveau pas en arrière. Le ligament triangulaire qui relie la styloïde au radius retient le cubitus dans son déplacement, mais il glisse en arrière de la tête et contribue à empêcher, par le contact de son bord antérieur, la tête cubitale de reprendre sa place, en même temps que l'avancée du rebord antérieur de la cavité sigmoïde. Le radius reste en supination et ne peut revenir en pronation tant par destruction de la charnière, autour de laquelle il tourne, que par la tension, comme une corde, du ligament triangulaire. Dans le cas présent où il y avait irréduectibilité l'auteur reconnaît à celle-ci trois causes qui n'ont malheureusement pas été vérifiées opératoirement :

1° Le contact osseux entre la tête cubitale et le bord antérieur saillant de la sigmoïde;

2° La bride fibreuse formée en arrière de la tête par le bord déchiré de la capsule radio-carpienne;

3° Le bord antérieur du ligament triangulaire.

Il semble bien qu'on doive admettre dans tous les cas des lésions plus ou moins prononcées; pouvant aller jusqu'à la déchirure totale, des ligaments radio-cubitaux. Le ligament latéral interne peut être rompu, d'autres fois il aura résisté, et le fait est probable lorsqu'on constate que la styloïde cubitale est en position très postérieure. La lésion la plus importante semble être celle du ligament triangulaire; tandis que certains pensent que ce ligament (ou son insertion cu-

bitale) est lésé dans tous les cas (MILCH), d'autres pensent qu'il résiste souvent et vient se coïncider derrière la tête cubitale. On conçoit l'importance de l'état de ce ligament : non rompu, il forme une corde qui s'oppose à la réduction de la luxation, rompu, au contraire, il ne s'opposera pas à la réduction, mais la luxation pourra alors se reproduire avec facilité. GIBSON rapporte un cas où la déchirure de l'insertion cubitale du ligament fut constatée opératoirement (il s'agissait d'une luxation ancienne irréductible par manœuvres externes, sans doute à cause de son ancienneté). WILSON et COCHRANE ont observé un cas de luxation chronique récidivante dans lequel, à l'opération, ils trouvèrent une déchirure de l'insertion du disque articulaire et du ligament latéral interne. Cette lésion du ligament triangulaire est apparue à tous ceux qui ont vu des luxations récidivantes comme le fait principal. C'est l'avis d'ELIASON lorsqu'il intervient chez son malade, mais il pense que le résultat serait incomplet si on se bornait à traiter le diastasis (ligament triangulaire) et il faut faire une place également importante aux lésions des ligaments radio-cubitaires antérieurs et postérieurs qui doivent limiter le déplacement en avant et en arrière du cubitus.

Les luxations en arrière résultent d'un mouvement de pronation forcée. Leur mécanisme en a été précisé par TILLAUX : « au cours d'un mouvement de pronation, le radius tourne autour du cubitus resté fixe. Il entraîne avec lui le ligament triangulaire et si la pro-

nation est trop forte, on conçoit que le ligament vienne se placer au devant de la tête du cubitus sans se déchirer et forme ainsi au devant de l'os une véritable bride qui s'oppose au mouvement de supination, c'est-à-dire au retour du radius à sa position normale ». Signalons en passant que, pour MILCH, la pronation douloureuse des jeunes enfants serait due à ce que le bord antérieur de la tête cubitale saute derrière le bord postérieur du ligament triangulaire. Cette hypothèse expliquerait le siège habituel de la douleur, au niveau du poignet et l'efficacité des manœuvres employées pour la réduction.

Dans les cas de luxation postérieure, la tête du cubitus se place en arrière par rapport au radius, mais également un peu en dehors. CHEVRIER a constaté dans un cas que la tête ne correspondait plus à la petite cavité sigmoïde du radius, mais butait contre son rebord postérieur. Au point de vue de l'anatomie pathologique le point important, ici encore, est l'état du ligament triangulaire. Non rompu, il peut s'opposer à la réduction. Rompu, il peut ne se réparer qu'imparfaitement (MITCHEL) et permettre la reproduction de la luxation.

Dans une luxation récidivante, nous avons vu les lésions essentielles qui permettaient à cette luxation de se reproduire : la rupture du ligament triangulaire et celle des ligaments radio-carpiens et cubito-carpiens et radio-cubitaux inférieurs.

Dans une luxation irréductible d'emblée, nous avons vu que trois causes étaient invoquées : la corde du ligament triangulaire, le rebord de la déchirure capsulaire et le contact de la tête avec le rebord de la cavité sigmoïde. Dans une luxation ancienne irréductible, nous retrouvons également ces trois éléments aggravés par les lésions habituellement rencontrées dans les luxations anciennes; la rétraction des tissus et, en particulier, de la brèche capsulaire, le comblement de la cavité sigmoïde du radius par le tissu fibreux. En intervenant sur une luxation vieille de cinq semaines, W. DARRACH a éprouvé de grosses difficultés à libérer cette brèche articulaire et la tête cubitale entourée de tissu fibreux. Ajoutons, comme cause possible d'irréductibilité, la diminution de longueur du radius consécutive à une fracture insuffisamment réduite.

Il faut surtout insister sur les troubles fonctionnels et trophiques que l'on rencontre dans ces luxations anciennes. Le malade de MM. Louis BAZY et GALTIER a une impotence fonctionnelle à peu près totale, il souffre de son articulation et surtout de la tête cubitale qui est le siège de douleurs vives. A la radiographie, l'extrémité inférieure du squelette antibrachial, le squelette du carpe et de la main sont décalcifiés. Au cours de l'intervention, on note l'aspect poreux, friable, la couleur rouge vineux de l'extrémité inférieure du cubitus, qui est parsemée d'orifices facilement saignants lui donnant un aspect spongieux. Retenons cet

aspect spécial de la tête du cubitus, car on devra en tenir compte dans le choix de l'intervention.

Dans une luxation vieille de trois mois, VERGOZ et CHAUSSAT observent des troubles trophiques importants : amyotrophie, effilement des doigts, affaissement des plis cutanés, couleur rose violacé des téguments, décalcification importante, tout cet ensemble de troubles conduisant les auteurs à faire une sympathectomie péri-humérale qui procure une amélioration nette bien qu'insuffisante.

DOR, chez son malade, observe des phénomènes analogues et note au cours de l'intervention « l'aspect poreux et friable des os ».

CHEVRIER a constaté chez un de ses malades une tête cubitale étirée allongée, déformée, cette modification était assez analogue à l'hypertrophie des condyles fémoraux qu'on observe dans les flexions permanentes du genou et qui entraîne une subluxation progressive du tibia en arrière.

SYMPTOMES

Les symptômes d'une luxation de la tête cubitale en avant ou en arrière sont habituellement assez nets pour que le diagnostic en soit aisé. C'est seulement dans les cas de fractures associées du radius, que cette dernière lésion peut faire méconnaître la luxation, si, au cours d'un examen incomplet, on n'attache pas à la saillie anormale de la tête cubitale toute l'importance qu'elle mérite.

Les circonstances de l'accident donnent parfois une indication fort utile : pronation ou supination forcées.

Dans la luxation en avant, l'avant-bras se présente en supination forcée. On ne peut le ramener en pronation. Les mouvements de flexion extension sont très douloureux et pratiquement supprimés. La région du poignet est parfois tuméfiée par l'œdème ou par un hématome. Mais la déformation typique se voit habituellement bien. De face le poignet apparaît rétréci. De profil, au contraire, on voit une saillie antérieure soulevant les tendons fléchisseurs. En palpant, au lieu de la saillie normale de la tête cubitale on trouve une dépression. En revanche on trouve la tête plus bas sous les fléchisseurs un peu en dehors de son axe

normal. La main a parfois l'apparence d'être en adduction.

La radiographie confirme l'existence de la luxation. La tête cubitale sur le cliché de profil se projette en avant du radius. Son bord postérieur repose habituellement sur le rebord antérieur de la petite cavité sigmoïde du radius. De face la luxation n'est pas toujours aussi nette, si la luxation est directement antérieure mais le plus souvent il existe en outre un déplacement en dehors tel que l'ombre du cubitus empiète sur l'ombre du radius. La styloïde cubitale peut être rompue à sa base. Quand elle est respectée et que le ligament triangulaire est intact, on note une rotation de la tête cubitale telle que la styloïde est fortement repoussée en arrière. (CHEVRIER).

Si la luxation est associée à une fracture de l'extrémité inférieure du radius, on fera le diagnostic par la saillie anormale de la tête en avant et surtout par la radiographie. Dans ce dernier cas la tête cubitale se place en avant et plutôt en dedans qu'en dehors. (LE DENTU et DELBET). Elle peut même faire issue à travers les téguments.

La luxation postérieure a des signes nets également. La main se présente dans une position intermédiaire à la pro-supination. La main est en adduction. Le poignet est rétréci, la tête cubitale est sentie en arrière et en dehors, derrière le radius. La supination est impossible, les mouvements de flexion extension à peu près supprimés. Sur la radiographie, la luxation apparaît

nettement, la styloïde cubitale se dirigeant vers le médius.

Dans une luxation ancienne irréductible les signes physiques sont également très nets, le diagnostic évident. A cette phase, les troubles fonctionnels ont pris une importance capitale, le malade de DARRACH avait une perte pratiquement complète des mouvements du poignet et des doigts; de même celui de M. Louis BAZY et M. GALTIER, celui de VERGOZ, de même les trois observés par COURTIN, en 1905, qui, n'ayant subi aucun traitement, avaient de mauvais résultats. Nous avons déjà insisté sur l'importance des troubles trophiques rencontrés dans ces cas.

La luxation récidivante, suivant qu'elle est antérieure ou postérieure, se produit dans les mouvements de supination ou de pronation. Les patients se plaignent de douleurs vagues et de faiblesses dans le poignet, avec maladresse. Celle-ci est plus ou moins accentuée et on s'inspirera de la gêne accusée par le malade pour poser les indications thérapeutiques. A l'examen on peut écarter les deux os l'un de l'autre, mettant ainsi en évidence le diastasis radio-cubital inférieur.

TRAITEMENT

Le traitement de la luxation va se présenter dans deux circonstances bien différentes : ou bien il s'agit d'une luxation récente facile, la réduire et la maintenir. Le traitement ne prête guère à discussion. Ou bien on se trouve en présence d'une luxation ancienne; une intervention chirurgicale va sans doute être nécessaire. Il peut être difficile de choisir entre les nombreuses interventions proposées. Toutefois on peut poser en principe qu'il faut rejeter toute intervention qui ne respecte pas la statique du poignet. La luxation en effet provoque une gêne importante, parfois même une douleur nette; jamais, cependant, les troubles ne sont de nature à justifier la création d'une ankylose radio-cubitale. Toute intervention qui apportera un poignet indolore et solide, mais avec blocage des mouvements de pro-supination, doit être rejetée comme mauvaise et disproportionnée avec l'état du malade.

Et de même dans une luxation récidivante acromioclaviculaire, on ne cherche pas à faire une arthrodèse mais plutôt à refaire les ligaments trapézoïde et conoïde, conservant ainsi la mobilité à l'articulation luxée.

Ainsi se trouvent éliminées toutes les arthrodèses, comme procédés de traitement dans la luxation radio-cubitale inférieure.

Dans le choix de l'intervention, deux autres considérations sont à envisager : Nécessité d'une intervention facile, ne demandant pas un entraînement spécial, car on aura rarement à la pratiquer. Nécessité d'une intervention peu shockante, peu délabrante, car nous l'avons déjà dit, l'infirmité n'est pas telle qu'elle justifie un risque important.

Ces notions étant admises, deux groupes d'interventions seront étudiées, intervention sur les parties molles, intervention osseuse. Les premières ont été réalisées principalement par SAUVÉ et ELIASON. Sans être difficiles, ce sont des interventions auxquelles on est généralement peu entraîné.

Parmi les secondes nous étudierons surtout la technique décrite par notre Maître M. Louis BAZY. Celle-ci a comme avantage sa grande simplicité. Le premier temps (résection de la tête cubitale), rendu nécessaire par les douleurs et les troubles trophiques, ne demande que quelques instants. Le second temps (création de la butée) est également aisé. Les auteurs de ce procédé (BAZY et GALTIER) n'ont pas éprouvé la moindre difficulté à abaisser un volet radial. Admettons que ce second temps soit délicat pour une raison quelconque, qu'on ne puisse abaisser un volet suffisamment solide, rien n'est plus simple, comme le faisait remarquer M. BAZY, à propos du malade de DOR, d'utiliser comme butée un greffon prélevé sur le sujet ou

une cheville d'os purum enfoncée sur la face interne du radius.

Le traitement est à étudier dans les trois variétés de luxation que l'on peut rencontrer, luxation récente, luxation récidivante et luxation invétérée.

Si on examine la luxation précocément et qu'on en tente la réduction, celle-ci sera le plus souvent facile. Les chirurgiens qui en ont observées, ont décrit des méthodes diverses dont ils ont obtenu de bons résultats.

Pour réduire, DUPUYTREN conseille de tirer sur le poignet, tandis qu'on maintient le coude à angle droit. On incline alors la main vers le côté radial tout en repoussant la tête cubitale avec les pouces.

COTTON (imitant DESAULT) propose de séparer les deux os avec le pouce et les doigts, tandis qu'un assistant place la main en pronation ou en supination, suivant les cas.

LE DENTU et DELBET réduisent par des tractions sur la main et adjoignent des mouvements de pronation, ou combinent la flexion de la main avec la pression directe sur la tête cubitale. Pour la luxation postérieure, ils associent à l'extension un mouvement brusque de supination ou le refoulement direct de l'os en avant et en dedans.

BRISSET a réduit en imprimant à la main un mouvement de pronation forcée combiné à l'extension et au relèvement du bord cubital de la main.

HITZROT, en présence d'une luxation antérieure a réduit en plaçant le poignet en flexion, supination complète et inclinaison radiale; puis il fit de l'extension tout en repoussant la tête cubitale.

En somme, réduction le plus souvent très facile qu'on aura avantage à faire sous anesthésie générale. COOPER a observé la reproduction immédiate de la luxation dès qu'on lâchait la pression sur la tête cubitale. YODER a fait la même constatation dans un cas où il y avait fracture de l'apophyse styloïde du cubitus; mais il a suffi d'une attelle pour maintenir la réduction.

Cette immobilisation est à conseiller dans tous les cas. On la réalisera au moyen d'un plâtre maintenant la main en position de réduction (pronation ou supination). Certains laissent le plâtre sept à huit semaines. S'il n'y a pas de fracture, dix jours semblent suffisants (DELBET).

La réduction est parfois possible dans des luxations datant de plusieurs semaines. STIMSON a réduit facilement une luxation vieille de 60 jours.

★★

Toutefois deux éventualités peuvent se présenter, la reproduction de la luxation ou son irréductibilité primitive. Cette dernière éventualité impose évidemment une intervention chirurgicale pour lever l'obstacle. On abordera la tête cubitale par une incision longitudinale. La réduction sera facile. On évitera, au cours des

manceuvres, de traumatiser la tête, et on saisira le cubitus au-dessus de celle-ci. William-A. HORAN a opéré ainsi une luxation vieille de trois semaines. Après incision sur la saillie de la tête un essai de réduction par pression directe échoua, l'os fut alors saisi avec un davier et remis facilement en place. Le malade fut immobilisé trois semaines et reprit son travail à la huitième semaine.

Si la luxation avait tendance à se reproduire malgré l'application d'un appareil plâtré, il semble qu'on puisse dès ce moment considérer cette luxation comme une luxation récidivante et la traiter comme telle. On a proposé de faire une suture du ligament triangulaire déchiré. Théoriquement cette façon de faire est séduisante, mais se plaçant uniquement au point de vue technique il semble que cette intervention soit particulièrement difficile à exécuter. Le ligament est d'un abord délicat et on ne dispose que d'un jour bien minime pour en faire la suture lorsque le radius et le cubitus sont remis en position normale correctement réduits. A. GIBSON, intervenant sur une luxation déjà vieille de plusieurs semaines, se proposa de suturer ce ligament. Il dit : « une tentative fut faite pour fixer dans sa position normale le ligament détaché de la tête cubitale ». Sans doute la suture fut-elle difficile et le bon résultat observé chez ce malade ne semble pas dû à cette suture du ligament dont la réalisation n'a pas dû être parfaite.

Le problème le plus délicat, mais aussi le plus intéressant, est celui posé par le traitement de la luxation récidivante et de la luxation ancienne.

La luxation ne pouvant se produire que par suite de la déchirure des ligaments radio-cubitaux, il était naturel de penser en premier lieu à la réparation de ceux-ci et avant tout à celle du ligament triangulaire puisque son rôle est de s'opposer au diastasis. Nous avons vu combien la suture directe du ligament pouvait être difficile. Il a semblé plus simple de créer une *sangle artificielle* qui maintienne le cubitus contre le radius. Celle-ci a été faite avec un morceau de fascia lata suivant une technique variable d'un auteur à l'autre.

SAUVÉ attribuait la récédive de la luxation à deux causes :

1° La destruction du ligament radio-cubital inférieur et le diastasis qui en résulte.

2° La déchirure du ligament latéral interne cubito-carpien.

Il fit une incision dorsale (CHASSAIGNAC-KOCHER) entre le cubital postérieur en dedans et les extenseurs en dehors. A la rugine il décolla, après incision du périoste dorsal, toute la masse musculaire de la face postérieure du radius et de la face postérieure de l'articulation radio-cubitale inférieure. Une incision fut faite en dedans du tendon du petit palmaire. Les fléchisseurs furent réclinés en dehors, dégagant ainsi largement la face antérieure du radius en mordant un peu sur les insertions internes du carré pronateur.

Du côté du cubitus, dégagement de l'extrémité inférieure jusqu'à rejoindre le décollement sous-périosté postérieur.

Puis un tunnel transradial fut foré de la face antérieure à la face postérieure de l'extrémité inférieure du radius. Ce forage a été difficile, il a fallu récliner fortement les fléchisseurs en dedans. Une bandelette de fascia lata fut alors introduite dans ce tunnel et après avoir cravaté le col du cubitus, suturée à elle-même au fil de lin. Le résultat de cette intervention fut bon pendant trois mois, puis une récurrence partielle survint.

Cette intervention n'a pas connu en France une grande vogue, son auteur l'ayant lui-même abandonnée rapidement. On lui a reproché sa difficulté qui est réelle mais non insurmontable cependant. Mais surtout la luxation a récidivé, partiellement, il est vrai, trois mois après. Il est probable qu'il faut incriminer dans ce cas une distension de la bandelette de fascia lata. Toutefois celle-ci ne doit pas être très accentuée si la force à laquelle est soumis le transplant n'est ni trop prolongée, ni trop considérable (GALLIE et LEMESURIER). Or, dans le cas présent, il ne s'agissait que de retenir le radius contre le cubitus au cours des mouvements habituels de pronation. Si la suture des deux extrémités de la bandelette est faite correctement, elle doit également prêter fort peu (fil non résorbable, large contact par chevauchement des surfaces à suturer, avivement de ces surfaces). Il ne semble donc pas

qu'il faille rejeter le principe d'une sangle par fascia lata, l'échec paraît dû plutôt à deux causes :

1° On n'a pas cherché à remédier à toutes les lésions : dans le cas actuel il y avait rupture du ligament latéral interne et probablement étirement sinon rupture des ligaments radio-cubitaux. Or rien n'a été fait pour y remédier, on s'est occupé uniquement de la lutte contre le diastasis;

2° Une erreur a été commise dans la confection de cette sangle en la faisant cheminer dans un tunnel transradial à direction antéro-postérieure. La contention immédiate a été bonne, mais dès que la sangle a eu un peu de jeu, la tête a pu se déplacer en avant. La sangle est en effet disposée de telle façon qu'elle s'oppose bien au diastasis, mais elle est mal orientée pour empêcher le déplacement en avant.

MILCH, déjà en 1926, avait proposé une technique analogue, mais à la réfection du ligament triangulaire, il ajoutait un renforcement de la capsule en avant ou en arrière suivant que la luxation était antérieure ou postérieure. Cette intervention telle qu'il l'a décrite était assez compliquée. Incision longue de un pouce et demi au-dessus de la styloïde passant entre le cubital antérieur et postérieur. On va jusqu'au carré pronateur que l'on voit dans le fond de la plaie. On fait un tunnel au dedans de ce muscle sous les tendons fléchisseurs de l'avant-bras. On ne risque pas de blesser nerfs ou vaisseaux cubitaux ou nerf médian qui sont plus antérieurs. De la même façon on passe en arrière

entre le squelette et les extenseurs. On arrive ainsi jusqu'à la face latérale du radius.

Une seconde incision est faite à un pouce au-dessus de la styloïde radiale, on retrouve les tunnels précédemment creusés et on y passe la bandelette de fascia lata.

Pour forer dans le radius les trous destinés à amarrer les extrémités du fascia, on fait une incision dorsale et une incision ventrale.

L'incision antérieure est faite au bord interne du long fléchisseur du pouce, on passe entre ce muscle et les fléchisseurs communs, on arrive sur le carré pronateur, on fore alors dans le radius un trou dirigé en bas en arrière et en dehors. On arrive dans l'incision externe et on ramène l'un des chefs d'un fil solide. On fait de même par une incision postérieure entre l'extenseur du pouce et l'extenseur commun. On prélève alors un morceau de fascia lata qu'on enroule sur lui-même dans le sens de la longueur, on le place autour du col cubital puis à travers les canaux osseux, pour les suturer l'un à l'autre au bord externe du radius par un tendon de kangourou. Pendant ce temps on veille à ce que la main soit en demi-pronation.

Si la luxation est du type postérieur, on refait un nouveau ligament radio-cubital inférieur en passant l'extrémité du fascia depuis son point d'attache sur le radius jusqu'au bord cubital de l'avant-bras en passant sous les tendons extenseurs. La main est placée en pronation extrême et à travers l'incision interne on suture cette extrémité du fascia à la tête cubitale.

Si la luxation est du type antérieur, la main est mise en supination extrême, la bandelette de fascia lata est passée sous les tendons antérieurs et suturée à la face antérieure de la tête cubitale. La main est alors immobilisée dans un plâtre pendant 10 à 15 jours.

Cette intervention est d'exécution un peu compliquée, mais elle a le mérite de parer à la faiblesse du ligament antérieur ou postérieur. Nous ne connaissons pas le résultat éloigné de cette intervention, mais la direction des deux tunnels radiaux est telle qu'elle ne nous semble pas donner toute sécurité. Nous verrons comment ELIASON a disposé ceux-ci pour amarrer sûrement la tête cubitale.

Faire une arthrodèse cubito-carpienne, il ne faut pas y songer. Il n'y a en effet aucun contact entre le pyramidal et la tête cubitale et l'espace qui les sépare est comblé par le ligament triangulaire. « On ne pourrait donc solidariser ces deux os qu'en plaçant un greffon dont la pose serait à n'en pas douter fort malaisée ».

Quant à l'intervention pratiquée par MITCHEL nous avouons ne pas très bien comprendre quel but elle vise. La luxation qu'il observa étant associée à une fracture de la styloïde cubitale, il entreprit de restaurer celle-ci. Il enleva la styloïde cubitale détachée, puis, à la scie d'Albee, tailla sur le cubitus un greffon long de 1 cm. 1/2 et large de 3/8 de cm. Ce greffon

fut façonné en pointe de façon à ressembler à un styloïde, puis retourné de telle sorte que son extrémité proximale devienne distale. Quelques points de catgut fixèrent cette nouvelle apophyse au périoste et aux muscles. L'auteur ne précise pas le résultat éloigné de cette intervention, mais il est permis de douter de l'efficacité de cette néo-apophyse et il est peu probable qu'elle s'oppose efficacement à la reproduction de la luxation, bien que le malade eut quitté la clinique avec « un poignet fort et solide ».

L'opération d'ELIASON nous semble la seule à retenir pour le traitement des luxations récidivantes par une sangle de fascia lata. L'auteur a opéré une jeune femme de 19 ans qui avait été blessée six mois avant. Quand ELIASON l'examina, elle présentait, dans les mouvements de supination, une luxation du cubitus en avant, il était facile manuellement d'écarter le cubitus du radius.

Puisque la luxation se faisait en avant, il était logique de disposer la sangle de telle façon qu'elle attire le cubitus non seulement en dehors, mais en arrière (fig. 1). L'intervention fut conduite ainsi : incision sur le bord cutané du cubitus, une aiguille mousse est passée autour du cubitus perforant le carré pronateur et ramenant les deux chefs d'une forte soie. On luxe alors le cubitus en avant et on perfore le radius obliquement en avant et en dehors depuis la partie postérieure de sa surface articulaire pour aboutir à 1 pouce 1/2 au-dessus de la styloïde. La bandelette de

fascia lata est alors passée autour du cubitus grâce aux deux chefs de soie. Les deux extrémités sont passées l'une après l'autre dans le tunnel radial. Le cubi-

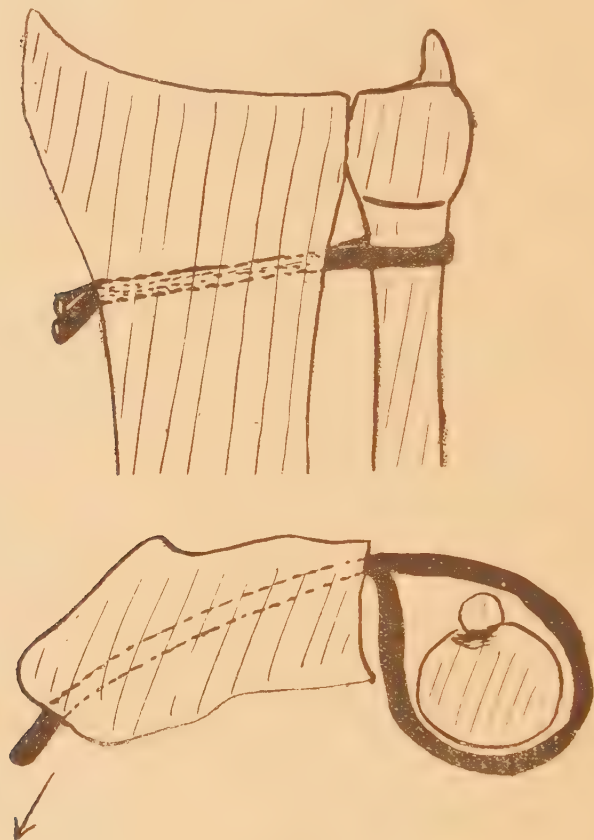


FIGURE 1

La sangle amarre le cubitus très en arrière puisque la luxation était antérieure. (D'après ELIASON.)

tus est remis en place. Les deux extrémités de la bandette sont passées à travers le long supinateur très près

de sa terminaison et nouées ensemble. Le nœud est suturé au tendon pour éviter qu'il ne se desserre. Fermeture. Immobilisation de l'avant-bras à l'angle droit. Six mois après le résultat anatomique et fonctionnel était parfait.

A quelque temps de là, à la suite d'un traumatisme (supination forcée) on constate une subluxation de l'extrémité inférieure du cubitus dans les mouvements de supination, mais pas de diastasis.

Partant de ce fait que le ligament triangulaire empêche le diastasis tandis que les ligaments antérieur et postérieur empêchent surtout le déplacement en arrière ou en avant, l'auteur conclut que la première opération a seulement paré à l'absence du ligament triangulaire et il décide de refaire les ligaments antérieur et postérieur.

Réouverture de l'incision interne, on récline en dehors les vaisseaux et nerf cubitaux. On voit le fascia lata glissant doucement sur les parties voisines. En examinant alors ce qui se passe au cours des mouvements articulaires, on voit que la subluxation est possible à cause de la distension du ligament radio-cubital antérieur. Incision de ce ligament jusqu'à ouverture de l'articulation. Puis, au catgut chromé on suture le ligament en le plicaturant et en faisant chevaucher les deux parties. Même chose sur le ligament postérieur. Pour renforcer le ligament antérieur on détache une partie du carré pronateur et on vient le suturer par dessus le ligament. Pendant six mois la patiente porte un bracelet et se garde de mouvements

forcés. Tout au plus dans l'extrême supination y a-t-il un très léger déplacement du cubitus en avant.

ELIASON a donc obtenu dans ce cas un véritable succès; son observation est intéressante car elle nous montre qu'il ne faut pas abandonner le traitement par les sangles de fascia lata. Si MILCH et plus tard SAUVÉ n'ont pas eu un bon résultat, c'est parce que les trous trans-radiaux ont été creusés trop loin du cubitus. Il faut que les attaches soient aussi près que possible de l'insertion normale du ligament triangulaire, c'est-à-dire au ras de la cavité sigmoïde et, dans le cas présent, près de son extrémité postérieure puisqu'il s'agit d'une luxation antérieure. Cette intervention a d'autre part le mérite d'être peu délabrante et d'exécution très simple comme nous avons pu nous en convaincre en la réalisant sur le cadavre. Nous ne devons pas être surpris des bons résultats que donnent les interventions sur les parties molles. Le cas est ici tout différent en effet des luxations récidivantes de l'épaule où les lésions osseuses occupent une place prépondérante et où les opérations capsulaires sont insuffisantes. Ici les lésions osseuses sont nulles, on n'a à lutter que contre les lésions ligamentaires et, dès lors, si on peut reconstituer ou remplacer les ligaments, il est normal qu'on obtienne un bon résultat.

Rappelons brièvement les quelques autres interventions qui ont été proposées :

HOFFA a suturé l'appareil ligamento-périostique du cubitus luxé à celui du radius.

COTTON a suturé directement les ligaments déchirés.

STERN a ouvert la capsule, reposé la tête cubitale, fait une capsulorrhaphie et consolidé celle-ci par fixation sur la face antérieure de la capsule d'un fragment de fascia lata. Il n'eût d'ailleurs pas un bon résultat, dut réopérer son malade et fixa alors la tête cubitale au pisiforme.

★★

Telles sont les principales interventions destinées à la réparation des parties molles. Certains auteurs ont préféré s'adresser au squelette, dans les cas surtout de luxation chronique invétérée irréductible. La gêne fonctionnelle importante qui résulte d'une luxation non réduite impose dans tous les cas une intervention sanglante.

En 1912 DARRACH opéra une luxation vieille de cinq semaines et compliquant une fracture du radius. Il fit une incision sur la tête cubitale qu'il trouva entourée de tissus fibreux. La libération de la brèche articulaire fut très difficile. Par une forte pronation, en pressant sur la tête cubitale, on réussit à la remettre en place et le ligament antérieur fut suturé au catgut chromé. Plâtre. Le résultat ne fut pas bon. Le poignet, trois semaines après, avait 45° de flexion, 10° d'extension. L'avant-bras était en pronation extrême et ne pouvait avoir que 10° de supination à partir de cette position. Deux mois et demi après, les doigts et le poignet avaient récupéré presque tous leurs mouvements à l'exception de la supination. L'auteur, ce-

pendant, était si peu satisfait du résultat qu'il se posait la question de l'opportunité d'une résection de la tête cubitale. D'ailleurs presque tous ceux qui ont observé des luxations chroniques invétérées n'ont pas été tentés par la réduction sanglante qui est difficile et semble donner des résultats médiocres. (Un an après, le malade de DARRACH avait une perte presque totale de la pro-supination). Ce même auteur ayant à traiter un an après une nouvelle luxation vieille de 6 semaines, ne tente plus cette fois la réduction sanglante. Sous anesthésie générale, il fait une extirpation sous périostée de la tête cubitale, abandonnant la styloïde qui était fracturée. Dès la fin de la deuxième semaine, mobilisation passive. Cinq semaines après excellent résultat, le malade peut reprendre son travail. Des radios faites à intervalles réguliers montrèrent une régénération de la tête cubitale.

Puisqu'on abandonne la réduction de force et qu'on décide de sectionner le cubitus, est-il vraiment la peine de faire une butée ? Si oui, avec quoi la fera-t-on ? Avec un volet radial ? (Louis BAZY et GALTIER). Avec la tête cubitale ? (SAUVÉ et KAPANDJI), ou avec un greffon ?

Il est peu satisfaisant pour l'esprit d'enlever une tête cubitale sans la remplacer par quelque chose qui fasse butée et s'oppose à la bascule du carpe dont la partie interne peut remonter vers le haut. Et cependant le carpe n'appuie pas tellement sur le cubitus. Il ne le fait que par l'intermédiaire du ligament trian-

gulaire. On comprend le souci de s'opposer à la production d'une main bote, mais celle-ci n'est peut-être pas plus fatale après la résection de la tête cubitale que ne l'est le cubitus valgus après la résection de la tête radiale. On sait, en effet, que, par l'intermédiaire du ligament inter-osseux, les forces se transmettent de l'extrémité inférieure du radius à l'extrémité supérieure du cubitus. D'ailleurs, l'expérience nous montre que DARRACH eut un excellent résultat anatomique et fonctionnel après extirpation sous-périostée de la tête cubitale (qui d'ailleurs se régénéra), c'est également l'avis de PRESTON qui conseille dans les cas anciens la résection de la tête cubitale. En 1932, POUQUEN a rapporté à la Société de Chirurgie trois cas de résection de la tête cubitale pour arthrite purulente du poignet. Aucun des trois malades ne présenta de main-bote. D'ailleurs la butée remplit-elle vraiment le rôle qu'on lui demande ? Il est difficile d'y répondre.

La nécessité d'une butée osseuse ne nous semble donc pas prouvée et c'est par un souci de prudence bien compréhensible que les auteurs ont récemment cherché à s'opposer à la possibilité d'une déviation du carpe en dedans. Deux techniques ont été proposées, l'une par M. Louis BAZY et M. GALTIER en 1935, l'autre par SAUVÉ et KAPANDJI en 1936.

M. Louis BAZY et M. GALTIER réalisèrent chez leur malade l'opération suivante :

« Sur le bord interne du cubitus, entre les deux ten-

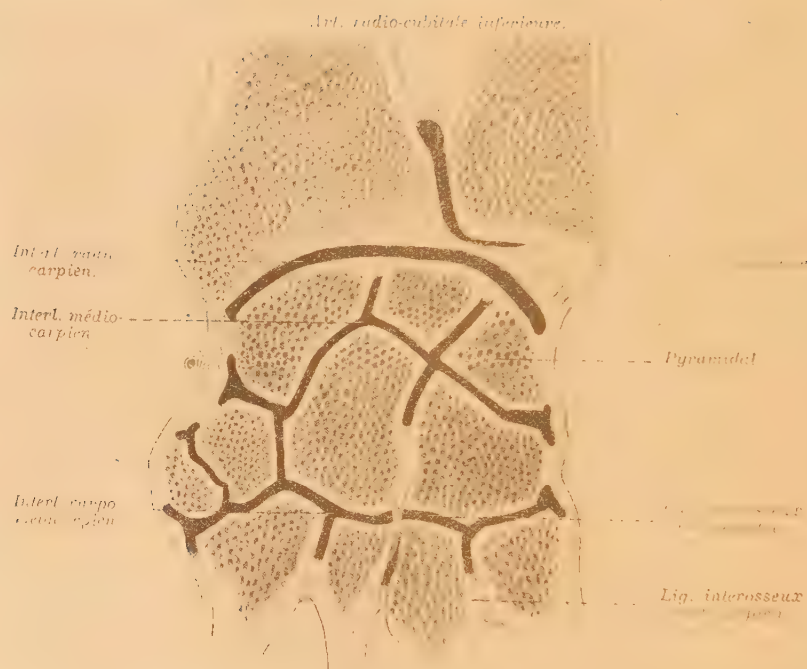


FIGURE 2



FIGURE 3



FIGURE 4

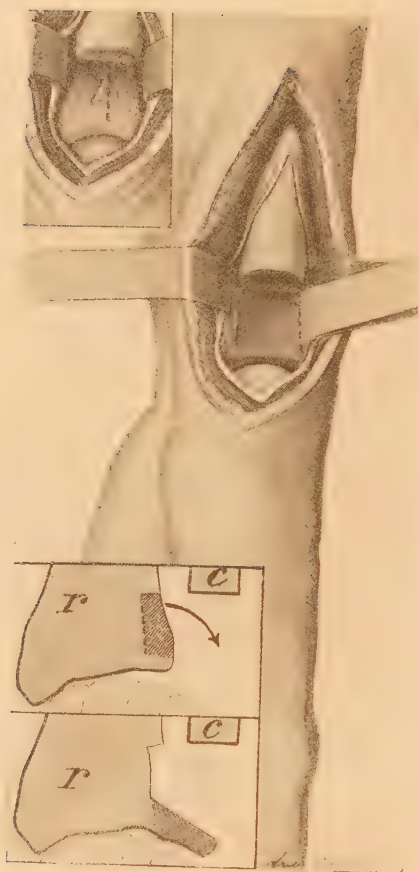


FIGURE 5



FIGURE 6

dans des muscles cubital antérieur et cubital postérieur, une incision verticale est tracée, partant du pli de flexion du poignet et qui, tout de suite conduit sur l'os dont le périoste, incisé lui aussi verticalement, est ruginé, avec précaution de manière à conserver tout à fait intact, l'étui périosté dont nous aurons à nous servir en fin d'opération.



FIGURE 7

Lorsque l'os a été soigneusement isolé, rien n'est plus simple que de passer sur lui une soie de Gigli, et d'en réséquer l'extrémité inférieure sur une hauteur de 2 à 3 cm. environ. Comme on peut le voir lorsque l'extrémité inférieure du cubitus a été enle-

vée, on n'a pas encore directement accès sur la face interne du radius.

Celle-ci est recouverte, d'abord par la partie interne de l'étui périostique du cubitus et surtout par les débris de la capsule de l'articulation radio-cubi-



FIGURE 8

tale inférieure et, spécialement par l'épais ligament qui unit en haut le radius et le cubitus. Il faut bien se garder de dilacérer au hasard tous ces tissus fibreux. Bien au contraire, il est indispensable de les diviser par une incision verticale très nette et de ne prendre la rugine que quand la pointe du bistouri atteint et garde le contact de l'os sur toute la hauteur de la plaie. On sépare en deux valves tout l'appareil pé-

riostique et ligamenteux et l'on a accès sur la face interne du radius. Avec un mince ciseau frappé, on y trace et on y découpe un petit volet osseux quadrangulaire que l'on rabat vers le bas.

Il va sans dire que ce volet reprendrait facilement sa place sous la poussée du carpe et en tout cas, ne garderait pas la direction horizontale que nous souhaitons pour lui, si nous n'avions un moyen de le maintenir. Ce moyen consiste à suturer au-dessus du volet rabattu d'abord le ligament et les débris de la capsule de l'articulation radio-cubitale inférieure puis l'étui périostique.

Ainsi la butée osseuse qui empêche l'ascension du carpe et la production d'une main bote cubitale se trouve parfaitement constituée. Fermeture, immobilisation dans un plâtre léger, ou un pansement ouaté pendant quinze jours ».

On a reproché à cette intervention sa délicatesse, mais M. GALTIER qui l'a exécutée ne semble pas avoir rencontré de difficultés spéciales. On taille le volet radial à une profondeur évidemment un peu grande, et DOR avoue avoir eu des inquiétudes sur ce volet taillé trop mince. « Sur la radio de contrôle la butée apparaît précaire. Cependant elle a suffi ». D'ailleurs, si on a des difficultés à faire le volet, la butée peut être réalisée avec une cheville d'ivoire ou un greffon pris sur le cubitus ou sur le tibia, et qu'on enfonce dans le radius.

Quelques mois après la publication de M. Louis BAZY et de M. GALTIER, M. SAUVÉ et M. KAPANDJI décri-

virent une nouvelle technique dans laquelle ils utilisèrent comme butée la tête cubitale elle-même. Cette technique comprend deux temps :

a) Fixation temporaire de la tête cubitale au radius par une vis et résection diaphysaire sus-jacente.

b) Arthrodèse radio-cubitale inférieure.

a) Fixation temporaire de la tête cubitale avec résection diaphysaire sus-jacente :

1° Incision parallèle à l'axe du membre entre les tendons cubital antérieur et cubital postérieur. Cette incision descend en bas à 1 cm. environ au-dessus du bord inférieur de la tête cubitale (plus basse elle risque d'ouvrir la radio-carpienne et la pisiunciformienne). Elle remonte à 6 cm. environ au-dessus de ce bord. Elle a donc en tout 7 cm. Profondément, elle va dans sa portion cubitale jusqu'à l'os sans entamer le périoste.

2° On décolle en arrière le cubital postérieur de sa gouttière. Il arrive qu'on ouvre la gaine séreuse de ce tendon. Il faut aller plus loin jusqu'au bord postérieur de la petite cavité sigmoïde du radius qu'il faut bien voir.

3° Incision du muscle carré pronateur au niveau de sa limite cubitale sur une hauteur de 3 cm. environ. On désinsère ainsi les attaches de ce muscle étalé à ce niveau sur 5 mm. environ. Sur toute cette hauteur de 3 cm., on arrive à la membrane inter-osseuse qu'il faut inciser tout contre le bord cubital. On a alors le cubitus sur toute sa circonférence et on en fait le tour en dehors du périoste. Dans ce temps

il faut descendre bas au niveau de la radio-cubitale inférieure pour dégager et découvrir le bord antérieur de la petite cavité sigmoïde.

4° On fixe avec une grosse vis longue de 3 cm. la tête cubitale à l'extrémité inférieure du radius. Cette vis doit traverser l'articulation des deux os. La vue des bords antérieur et postérieur de la petite cavité sigmoïde assure sa bonne direction et sa pénétration dans le massif radial (le bord antérieur étant le principal repère).

5° A la scie de Gigli, on sectionne la diaphyse cubitale d'abord immédiatement au-dessus de la radio-cubitale inférieure puis à 1 cm. 1/2 plus haut.

b) On passe alors à la réalisation de l'arthrodèse radio-cubitale inférieure :

On enlève la vis de 3 cm., on bascule la tête cubitale en dedans pour exposer la face supérieure de la capsule radio-cubitale inférieure. En incisant cette capsule sur la face supérieure, du côté de l'espace inter-osseux, on expose largement, la petite cavité sigmoïde, la partie articulaire correspondante du cubitus. On résèque respectivement au ras des deux os les lambeaux capsulaires. Ainsi apparaissent bien les surfaces recouvertes de leur cartilage. On enlève les cartilages à la rugine ou à la curette. On repose la tête cubitale dans la cavité sigmoïde dans sa première position. Pour cela on cathétérise avec un stylet le trajet radial et cubital. On fixe alors par une vis longue de 4 cm. On termine en procédant à une interposition musculaire entre les deux fragments du cubi-

tus par suture du lambeau flottant du carré pronateur désinséré à ce niveau, au tendon du cubital postérieur.

Fermeture.

Cette intervention présente des avantages indiscutables. Au point de vue technique, dans une luxation récidivante, c'est une opération facile, elle respecte la situation normale des extrémités inférieures radio-cubitales, elle conserve les mouvements, elle permet une mobilisation précoce.

Si on est en présence d'une luxation récidivante avec troubles fonctionnels importants et troubles trophiques à peu près nuls, cette opération doit donner de bons résultats.

VERGOZ et CHOSSAT l'ont réalisée avec succès dans un cas de luxation palmaire isolée de l'extrémité inférieure du cubitus, mais ils ont eu de la difficulté au moment de la réduction de la tête cubitale et ils ont dû réséquer à la pince gouge la partie postérieure du condyle articulaire. Leur malade présentait des troubles trophiques importants : amyotrophie, effilement des doigts, affaissement des plis cutanés, couleur rose violacé des téguments, décalcification importante. Les auteurs firent d'abord une sympathectomie périartérielle humérale qui amena une amélioration. Enfin l'intervention sur la luxation elle-même entraîne leur disparition presque complète. Et leur malade eût un beau résultat puisqu'il persistait seulement « une atrophie musculaire de 1 cm. seulement au bras et à

l'avant-bras, atrophie assez marquée de l'éminence hypothénar, légère de l'éminence thénar, la force de la main est diminuée, mais toutes les fonctions sont récupérées ».

Toutefois il est des cas où les troubles trophiques sont tels qu'on peut se demander s'ils disparaîtraient même après remise en place et fixation de la tête cubitale. C'est pourquoi M. Louis BAZY et GALTIER avaient fait la résection de la tête cubitale... « Le déplacement de la tête cubitale déterminait non seulement des troubles fonctionnels marqués, mais encore de vives douleurs au niveau de l'os luxé ». La tête apparaissait très décalcifiée tant à l'examen radiographique qu'à l'examen direct au cours de l'intervention. De même le premier malade de DARRACH n'avait pas eu un bon résultat après une reposition sanglante de la tête. Nous avons vu quelles déformations importantes de la tête on trouvait chez le malade de CHEVRIER.

Il nous paraît illogique de remettre en place aux prix d'efforts importants une tête cubitale aussi altérée, d'utiliser pour faire une butée un os douloureux, décalcifié, souvent même déformé. Une résection est certainement beaucoup plus sûre puisqu'elle respecte le jeu articulaire et ne détruit pas la statique du poignet qu'on peut d'ailleurs maintenir facilement en établissant une butée aux dépens du radius.

Reste à envisager le traitement de luxation associée à une fracture du radius type POUTEAU.

La luxation peut-être contemporaine de la fracture, et se réduire en même temps qu'elle, ou bien la réduction de la fracture du radius a été insuffisante et presque toujours, en ce cas, la luxation du cubitus persiste.

La luxation peut être secondaire à une fracture ancienne non réduite, du radius. Il s'agit alors d'une luxation lente, qui au sens propre du mot n'est pas traumatique. Il n'y a pas en ce cas de rupture des ligaments, mais ils sont allongés et étirés. C'est le raccourcissement du radius et le déplacement de son fragment inférieur qui est cause de cette luxation lente. Fonctionnellement la gêne des mouvements de prosupination est moindre parce que le glissement ayant été progressif, il y a eu adaptation concomitante des os par l'usure.

Il faut commencer par faire une ostéoclasie ou une ostéotomie du radius pour réduire la fracture de cet os si la déformation est importante. Alors on pourra peut-être obtenir une réduction de la luxation. C'est peu probable car la cavité sigmoïde du radius est comblée par un tissu fibreux qui s'oppose à toute réduction. Une réduction sanglante faite par DARRACH dans un cas semblable lui donna un mauvais résultat. COTTON W.-B. SAUNDERS a vu, à la suite d'une fracture de POUTEAU une diminution de longueur du radius telle qu'il y avait une luxation chronique de la tête cubitale en bas et en arrière, empêchant presque l'extension. Il ne toucha pas au radius mais fit une résection de la tête cubitale et eut un bon résultat.

On ne tentera donc la reposition sanglante de la luxation que dans les cas récents, dans les autres cas, surtout s'il y a altération de la tête cubitale, on en fera la résection suivie d'une butée par la technique de MM. Louis BAZY et P. GALTIER.

OBSERVATIONS

Réductions manuelles simples

HITZROT. Luxation antérieure de l'extrémité inférieure du cubitus, résultat éloigné :

Femme dont la main est prise en supination forcée, le radius et le cubitus sont serrés ensemble. A l'examen, la main est en flexion sur le poignet, la saillie de l'extrémité inférieure du cubitus a disparu. On sent au niveau du poignet une tuméfaction derrière le tendon du grand palmaire. Mouvements passifs et actifs pratiquement supprimés. Radio : luxation antérieure avec fracture de la styloïde cubitale. Réduction sous anesthésie en fléchissant le poignet en supination complète et inclination radiale. On fait alors une forte pression sur la tête cubitale tout en étendant le poignet. La malade, quinze mois après, avait un résultat parfait.

SCHALLIER et NADAUD. Luxation de l'extrémité inférieure du cubitus :

Homme de 28 ans recevant un choc sur le bord cubital de la main, l'avant-bras reposant en pronation par son bord radial. La radio montre une luxation

antérieure de la tête cubitale avec arrachement de la styloïde à sa base. Celle-ci n'a pas suivi la tête cubitale dans son déplacement. Réduction facile par traction dans l'axe du membre avec refoulement simultané de la tête cubitale qui reprend brusquement et entièrement sa place. Immobilisation et contention sommaires. Guérison complète, reprise du travail après quinze jours.

BRISSET (*Observation résumée*).

Un homme de 50 ans tombe avec une caisse dans les mains. L'avant-bras et la main se trouvent entraînés en dehors en supination forcée. Le blessé perçoit un craquement, éprouve une douleur vive et constate une saillie au-dessus et en avant du poignet. A l'examen, sur la face antérieure de l'avant-bras, à son extrémité inférieure, immédiatement en dedans de l'épiphyse radiale, on sent et on voit une saillie à contours arrondis (tête cubitale). En arrière il y a une dépression au-dessus du dôme carpien. L'avant-bras est en supination, doigts fléchis dans la main. La douleur est intense : on ne peut faire aucun mouvement de pronation. La réduction sous éther est facile; mouvements de pronation forcée combinés à l'extension et relèvement du bord cubital de la main; plâtre.

Repositions sanglantes

William A. HORAN. Luxation en avant non compliquée de la tête du cubitus. (*Observation résumée*).

Main tordue en supination par prise entre une poulie et une courroie de transmission. Le diagnostic n'est pas fait immédiatement. Lorsque l'auteur voit le malade trois semaines après, il constate une luxation en avant de la tête cubitale avec rotation considérable. Réduction impossible sous anesthésie. Incision sur la tête du cubitus, essai de réduction par pression directe, échec. L'os est saisi avec un petit davier; facilement remis en place; plâtre pendant trois semaines, puis mobilisation passive. Reprise du travail avec guérison complète la huitième semaine.

W. DARRACH. Luxation antérieure associée avec fracture du radius. (*Observations résumées*).

Observation I. — Chez un homme de 20 ans qui a subi un traumatisme (retour de manivelle), on a reconnu la fracture du radius, méconnu la luxation du cubitus. Après cinq semaines, le mouvement du poignet et des doigts sont pratiquement nuls, on sent derrière les tendons fléchisseurs une tuméfaction ferme et arrondie qui est la tête cubitale. La radio montre la fracture du radius à 2 pouces $1/2$ de son extrémité inférieure avec incurvation en crosse à concavité antérieure. Luxation en avant de la tête cubitale. Ne pouvant réduire, l'auteur fit une incision sur la tête cubitale qu'il trouve entourée de tissu fibreux. Il libéra d'ailleurs très difficilement la brèche articulaire. Par une forte pronation, en pressant sur la tête cubitale, il réussit à la remettre en place et le ligament antérieur fut suturé au catgut chromé. Ferme-

ture de la peau, plâtre. Sur la radio de contrôle, la tête cubitale apparaît bien en place. Trois semaines après les doigts ont récupéré leur flexion dans les $\frac{2}{3}$ de la normale. Le poignet a une flexion de 45° , une extension de 10° . L'avant-bras est en pronation extrême et ne peut avoir, à partir de cette position, que 10° de supination, deux mois et demi après les doigts et le poignet ont repris presque tous leurs mouvements, à l'exception de la supination et on se pose alors la question de l'opportunité de la résection de la tête.

Observation II. — Nouveau cas de luxation du cubitus vu six semaines après l'accident. Pas de troubles nerveux. Tentative de réduction. Echec. Sous anesthésie générale, extirpation sous périostée de la tête cubitale. La styloïde fracturée est abandonnée. Massage et mobilisation passive à la fin de la deuxième semaine. Cinq semaines après reprise du travail. Excellent résultat. L'auteur a fait dans ce cas une résection de la tête cubitale à cause du mauvais résultat obtenu dans le cas précédent où il avait fait une reposition sanglante difficile. Dans le cas présent, il eut un bon résultat. Des radios faites à intervalles réguliers montrent une régénération de la tête cubitale.

**Opérations ligamentaires :
(luxations récidivantes)**

ELIASON. (*Observation résumée*)

Femme de 19 ans se plaignant de faiblesse et de douleurs dans le poignet gauche. Traumatisme il y a six mois, pas de fracture. Mais le poignet est de moins en moins fort. En supination, l'extrémité inférieure du cubitus se luxe en avant. On écarte facilement les deux os l'un de l'autre. On met ainsi en évidence la laxité ligamentaire anormale. Opération par la technique de l'auteur. Pendant six mois la patiente porte un bracelet; un an et demi après, le résultat était excellent, tout au plus y avait-il dans l'extrême supination un léger déplacement en avant.

**Opérations osseuses
(technique de Louis Bazy et M. Galtier)**

DON. Luxation de l'extrémité inférieure du cubitus en avant (*observation résumée*).

Il s'agit d'une subluxation secondaire à une fracture de l'extrémité inférieure du radius, celle-ci fut incomplètement réduite, sans doute à cause du déplacement du cubitus. Elle consolida fort bien, mais en position défavorable, et la subluxation cubitale persista.

Malade entrée dans le service le 21 mai 1935 pour traumatisme du poignet gauche datant de plus de quatre mois. Au moment de l'accident, la radio avait montré une fracture du type Pouteau, avec subluxation

du cubitus en avant et fracture de la styloïde. La réduction a été insuffisante; immobilisation : 20 jours puis encore 20 jours, à cause des douleurs. Actuellement, elle se plaint de sensations douloureuses vagues, exagérées par la mobilisation.

D'autre part, l'impotence de la main est presque absolue, les mouvements passifs et actifs sont d'une amplitude insignifiante, la prosupination totalement abolie, les doigts ont perdu toute force de préhension.

Le poignet est un peu augmenté de volume, déformé par la saillie de la tête cubitale. La main est légèrement déjetée en dehors, elle est plus colorée, plus froide que l'autre main; elle est d'aspect un peu succulent, les doigts sont effilés et luisants. La palpation du poignet est pénible, surtout en avant de la tête du cubitus. La mobilisation est impossible, les styloïdes sont sur le même plan, l'atrophie de l'avant-bras gauche est manifeste.

La radiographie montre une ostéoporose du poignet et des extrémités du cubitus et du radius. Devant la prédominance des signes vaso-moteurs et trophiques, on commence par une opération sympathique. Une sympathectomie péri-humérale faite le 23 mai 1935 n'apporte pas tout le soulagement voulu, mais seulement une diminution des douleurs en dehors de la mobilisation.

Le 16 octobre 1935, la malade revient avec une gêne encore accrue. Le 24 octobre 1935, sous anesthésie locale, intervention (technique de Louis Bazy). On constate au cours de celle-ci l'aspect poreux et friable

des os. La taille de la butée (trop mince) donne quelques difficultés. Plâtre en supination pendant quinze jours. Cicatrisation normale, mobilisation intense consécutive. Le résultat orthopédique et fonctionnel, un mois et demi après l'opération, est très satisfaisant. Les douleurs ont disparu, les mouvements actifs et passifs de la main sont améliorés : flexion dorsale 250°, flexion palmaire, 300° ; flexion latérale bien près de la normale. Supination complète, demi-pronation. Les doigts se fléchissent presque complètement. La force est remarquablement revenue, la main n'a plus son aspect atrophique anormal. La malade se considère comme guérie.

M. Louis BAZY et M. GALTIER (*observation*).

Un manutentionnaire de 42 ans, dans une raffinerie, est victime d'un accident de machine, l'avant-bras droit est happé par une courroie de transmission en mouvement, qui lui a porté la main en supination forcée; il est admis le 9 mars 1933 à l'hôpital Saint-Louis, dans mon service, où l'on porte le diagnostic de luxation isolée de l'extrémité inférieure du cubitus en avant.

Le poignet est gros, douloureux dans l'ensemble. On sent en avant la saillie de la tête cubitale, à laquelle correspond en arrière, une dépression anormale. Les mouvements sont limités et très douloureux, les actifs impossibles, les passifs, à peine ébauchables. L'extension et la flexion du poignet ont une amplitude de quelques degrés. La prosupination est presque complètement bloquée.

La radiographie de profil montre une luxation en avant de l'extrémité inférieure du cubitus.

La radiographie de face signale une fracture de la base de la styloïde cubitale.

On tente une réduction manuelle infructueuse et, comme les jours suivants les mouvements recouvrent une certaine amplitude et que les troubles fonctionnels s'améliorent, on prescrit massage et mobilisation. En remettant à plus tard une intervention sanglante si celle-ci devenait nécessaire.

Le blessé sort de l'hôpital mais revient deux mois après sans avoir pu reprendre son travail, dans un état fonctionnel grave. Le poignet toujours augmenté de volume est le siège d'un empâtement douloureux dans l'ensemble. Tous les mouvements sont bloqués, il y a une grosse atrophie musculaire.

La radiographie pratiquée à nouveau, outre les lésions primitivement constatées, révèle une décalcification massive de toute l'extrémité inférieure du squelette antibrachial du carpe de la main.

Ainsi se présente ce second tableau clinique d'une luxation ancienne isolée de la tête cubitale qui avait été primitivement irréductible.

A l'heure où le blessé se présente à nous pour la seconde fois, la réalité de l'impotence qu'il présente ne peut faire de doute et se complique de douleurs très vives au niveau de l'extrémité inférieure luxée du cubitus. C'est dans ces conditions que l'opération préalablement réglée dans tous ses détails, qui ont été longuement discutés, est décidée le 23 juillet 1933 et

exécutée (M. GALTIER). Elle se déroule avec une grande simplicité.

Les suites opératoires ont été extrêmement favorables. Actuellement on peut considérer le blessé comme totalement guéri. L'articulation du poignet est souple. Ses mouvements, ainsi que ceux de pronation et de supination ont une amplitude complète; la tonicité musculaire est revenue en même temps que disparaissait l'atrophie, et la radiographie montre un état osseux parfaitement satisfaisant.

Ajoutons que M. MÉTIVET, qui avait vu le blessé avant l'intervention, en vue d'une expertise, a réduit dans des proportions marquées le taux de l'invalidité partielle permanente qu'il avait primitivement proposé.

CONCLUSIONS

La luxation récente est réduite par manœuvres externes sous anesthésie générale. La main est immobilisée dans un plâtre. Le résultat est le plus souvent très bon.

Dans la luxation récidivante causant une gêne fonctionnelle importante avec troubles trophiques minimes ou nuls, on pourra, soit faire une sangle de fascia lata par la méthode d'Eliason, avec réparation des ligaments radio-cubitaux, soit avoir recours à une intervention osseuse : méthode de MM. Louis BAZY et GALTIER, ou SAUVÉ et KAPANDJI.

La luxation irréductible est justiciable dans les cas récents d'une réduction sanglante. Mais dès que celle-ci s'avère difficile, que la luxation est déjà ancienne et s'accompagne de troubles trophiques importants intéressant la tête cubitale, la résection de celle-ci avec confection d'une butée radiale semble la méthode de choix.

Vu :

LE DOYEN :
TIFFENEAU.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE :
GRÉGOIRE

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- ABADIE. — *Thèse* Montpellier, 1901.
- LOUIS BAZY et M. GALTIER. — Traitement sanglant de la luxation isolée de l'extrémité inférieure du cubitus en avant (*Journ. de chir.*, juin 1935).
- BEHREND. — Habitual dislocation of the ulna (*Penna. medical journal*, 1917, mai, p. 533).
- BRISSET. — *Société de Chirurgie*, 3 février 1926.
- CARTER. — Anote on two unusual dislocations (*Wisconsin medical journ.* sept. 1914, p. 196).
- CIACCA. — Luxation isolée de la tête cubitale (*Arch. Ital. de Chirurg.* 1926, fasc. 6, p. 641).
- CHEVRIER. — *Société de chir.* 1918, 4 déc. p. 1896 et 1900.
- CHAUSSAT et LIÈVRE. — Luxation de l'extrémité inf. du cubitus (*Soc. de chir.*, Alger, 6 mars 1936).
- CORRIGAN S.-H. — Compound dislocation of the lower end of the ulna (*Canada medical association journ.*, juin 1926, p. 689).
- COTTON W.-B. SAUNDERS. — Dislocation and fractures.
- COTTON and BRICKLEY. — Luxation of the ulna forward at the wrist without fracture. (*Annales of Surg.* 1912, p. 368).
- COURTIN. — *Gaz. méd. des sciences de Bordeaux*, 8 oct. 1905, p. 481.
- DARRACH. — Anterior dislocation of the ulna (*Annals of Surg.* 1912, p. 802).
- *Annals of Surg.* 1913, p. 928.
- LE DENTU et DELBET. — *Traité de chirurgie*, tome III.

- J. DOR. — Subluxation de l'extrémité inf. du cubitus.
Opération de Louis Bazy et Galtier (*Mém. Acad. Chir.*, t. 62, 1^{er} juillet 1936).
- E. ELIASON. — An opération for recurrent inferior radio-ulnar dislocation (*Annals of Surg.*, juillet 1932, p. 27).
- GALLIE and LE MESURIER. — *Archiv. of Surg.*, novembre 1924, p. 516.
- GIBSON Alexander. — Uncomplicated dislocation of the inferior radio-ulna joint (*Journ. of bone and joint surg.*, janvier 1925).
- GRIEG. — Congenital dislocation of the ulna (*Medic journ.*, juillet 1924).
- HITZROT J.-M. — Anterior dislocat. of the lower end of the ulna. late result. (*Annals of Surg.* 1912, p. 623).
- HOFFA. — *Verhandl. der deut. Gesel. f. Chir.* (1898).
- HORAN. — Uncomplicated forward luxation of the ulna (*Journ. of americ. med. Associat.*, 1928, p. 1710).
- JONES and LEWET. — *Orthopedic surg.* 1923, p. 45.
- SPEED KALLOG. — *Fract. and dislocations.*
- KAOUTZ. — *Surg. gynec. and Obstetr.* 1926, février.
- MALGAINE. — *Traité des fract.*
- MILCH. — Dislocation of the inferior end of the ulna. Suggestion for a new opération procedure (*Amer. Journ. Surg.*, sept. 1926).
- Use of loop of fascia in treatment of lower ulna and upper radius (*Archiv. Klin. chir.* 1928, p. 176).
- MITCHELL. — Récurrent anterior dislocation of the lower end of the ulna complicated by a fracture of the styloid process. of the ulna (*British Journ. of Surg.* 1922, p. 555).
- NEUBERGER. — Dislocation of the lower radio-ulnar articulation; review of 30 cases (Analyse in *Journ. Amer. Medic. Associat.*, 1921, 3 sept., p. 829).

- PACHNER. — Un cas de luxation isolée de l'extrém. inf. du cub. (*Boll. e mem. Soc. Piém. de chir.*, 8 juin 1935).
- PASQUE. — *Thèse* Alger, 1925.
- PELAQUIN et PERADO. — Double luxation de l'extrém. inf. du cub. en arrière et de l'extrém. sup. du radius en avant à la suite d'un traumatisme unique (*Soc. de méd. milit. française*, Paris 1923, p. 51).
- POULIQUEN. — Traitement de l'arthrite purulente du poignet par la résection de la tête cubitale (*Soc. de chir.* 8 juin 1932).
- RUSSER H. PATTERSON. — Internal fixation of fractures and dislocations with human fascial suture (*Annals of Surg.*, nov. 1928).
- SAUVÉ et KAPANDJI. — Constitution d'un ligament annulaire péri-cubital inf. (Luxation de la tête du cubital lors de la supination). (*Bull. et mém. de la Soc. de chir.*, 5 avril 1933).
- Nouvelle technique de traitement chirurgical des luxations récidivantes isolées de l'extrémité infér. du cub. (*Journ. de chir.*, 1936, p. 589).
- SCHALLER et NADAUD. — *Arch. d'électricité méd.* 1936.
- SIEGMOUND. — Analyse in *Journ. de chir.*, 1928, t. 32, p. 743.
- STIMSON. — *Fracture and dislocations*, p. 763.
- VERGOZ et CHAUSSAT. — *Académie de chir.*, séance du 13 oct. 1937.
- WILSON. — Thirty second report of the progress of orthopedic surgery (*Archiv. of surg.* 1927, vol. 14, p. 1271).
- WILSON et COCHRANE. — Fracture and dislocation, p. 267.
- YODER A.-B. — Unique wrist injury (*Journ. Amer. med. Associa.*, sept. 1931).

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	11
ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE	13
SYMPTÔMES.	25
TRAITEMENT	29
OBSERVATIONS	59
— Réductions manuelles simples.....	59
— Repositions sanglantes	60
— Opérations ligamentaires (luxations récidivantes)	63
— Opérations osseuses (technique de Louis BAZY et M. GALTIER)	63
CONCLUSIONS	69
BIBLIOGRAPHIE	71



IMPRIMERIE SPECIALE
DE LA LIBRAIRIE
LOUIS ARNETTE



